



実用新案登録願 (4)

4.000

昭和 55年 5月 1日

特許庁長官殿

1. 考案の名称

樹脂製ドアインナパネルのトリム成形用金型構造

2. 考案者

神奈川県相模原市相武台団地1-6-12-44

中村 釜屋 外 3名

3. 実用新案登録出願人

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

(399) 日産自動車株式会社

代表者 石原 俊

4. 代理人 〒104

東京都中央区明石町1番29号 振興会ビル

電話 03 (545) 2251~4

弁理士 (6219) 志賀富士弥

5. 添付書類の目録

(1) 明細書	1通	方式
(2) 図面	1通	審査
(3) 願書副本	1通	
(4) 委任状	1通	



55 060111 160128

## 明細書

### 1. 考案の名称

樹脂製ドAINナパネルのトリム成形用金型構造

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 側面にドAINナパネル保持型面を有し、該型面に樹脂製ドAINナパネルを保持する第1金型と、該第1金型の型面と対応する側面にトリム表面成形用型面を有し、第1金型に重合して該第1金型に保持したドAINナパネルとトリム表面成形用型面との間にトリム成形用キャビティを形成する第2金型とからなる金型構造において、前記第2金型のトリムウエスト部を成形する型縁部に、第1金型に保持したドAINナパネルのウエスト部端縁を第1金型との



間で挿持固定し、かつ充填樹脂材料の漏出を阻止するダム部を突設したことを特徴とする樹脂製ドアインナパネルのトリム成形用金型構造。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は樹脂製ドアインナパネルのトリム成形用金型に関する。

近年、自動車用ドアにあつては、ドア重量の軽減および車内形の自由度の向上等を図つて、ドアインナパネルもしくはドアインナパネルとドアアウタパネルとを適宜に樹脂材を以つて成形してドアを樹脂化することが提案されている。

ところで、このようにドアを樹脂化した場合にあつても、ドアインナパネルの車室内側の側面には装飾並に感触を高めるためにドアトリムを配設する必要がある。

そこで、このドAINナパネルの樹脂化に伴つて、ドAINナパネルに直接軟質発泡樹脂材からなる緩衝材を一体に発泡成形してドアトリムを一体化することが考えられているが、第1図はそのドアトリム一体成形用金型を示すもので、図中1は側面にドAINナパネル保持型面2を有し、該型面2に適宜の樹脂材からなるドAINナパネル7を保持する第1金型、3は第1金型1の型面2と対応する側面にトリム表面成形用型面4を有する第2金型で、前記第1金型1に重合して該第1金型1に保持したドAINナパネル7とトリム表面成形用型面4との間にトリム成形用キャビティ5を形成する。

ドアトリムの一体成形に際しては、第1図のようすに第1金型1の型面2にドAINナパネル7を

保合保持させ、次いで第2金型3を第1金型1側に移動、重合し、ドAINナパネル7と型面4との間にキャビティ5を形成する。

そして、第2金型4に設けた射出孔6より軟質発泡樹脂材をキャビティ5内に射出充填し、該キャビティ5内で発泡、固化させ、ドAINナパネル7の側面にドアトリム8を一体成形するのである。

ここで、ドアトリム8はドAINナパネル7の下側面を除いて、ドAINナパネル7一般面とウエスト部Wに跨つて成形するもので、特にこのウエスト部Wにあつては国外のドアアウタパネルのウエストラインとの兼ね合いで、ドAINナパネル7のウエスト部端縁Waとトリム8のウエスト面Wbとが面一となつて設計通りのウエストラインが形成されるように成形する必要がある。

そこで、第2金型3の型面4は、図示のように該第2金型3を第1金型1に重合した時に、トリムウエスト部を成形する型縁部が丁度ドAINナパネル7のウエスト部端縁Waと接するように精度よく成形してある。

ところが、このように第2金型3の型面4を精度よく成形してあっても、第2金型3を第1金型1に重合した状態では、ドAINナパネル7の上部側は第1金型1の型面2に保持されているだけで、第1金型1と第2金型3とで挿持固定されていないため、該ドAINナパネル7が第1金型1の型面2より浮上り易いものである。ドAINナパネル7がこの型面2より多少浮上つても、キャビティ5内に発泡樹脂材料を射出充填し、かつ発泡を行わせれば、この樹脂材料の充填圧および発

泡圧によりドAINナパネル7が全体的に型面2に密着することになるのであるが、ドAINナパネル7のウエスト部端縁Wa部分では、前記樹脂材料の充填圧および発泡圧により樹脂材料が該端縁Waと型面4.2との間に入り込み、即ちシール不良による材料洩れ、発泡洩れが生じ、第2図示のように該ドAINナパネル7のウエスト部端縁Wa上にトリム8の成形バリ8aが生じてしまい、ウエスト部Wの精度を確保できなくなつてしまふおそれがある。

本考案はかかる実状に鑑み、第2金型のトリムウエスト部を成形する型縁部に、第1金型に保持したドAINナパネルのウエスト部端縁を第1金型との間で挟持固定し、かつ充填材料の漏出を阻止するダム部を突設することにより前述の問題点

を解消しようとするものである。

以下、本考案の実施例を図面と共に、前記従来の構成と同一部分に同一符号を付して詳述する。

即ち、本考案にあつては第3、4図に例示するよう、側面にドAINナパネル保持型面2を有し、該型面2に適宜の樹脂材からなるドAINナパネル7を保合保持する第1金型1と、該第1金型1の型面と対応する側面にトリム表面成形用型面4を有し、第1金型1に重合して該第1金型に保持したドAINナパネル7とトリム表面成形用型面4との間にトリム成形用キヤビティ5を形成する第2金型3とからなる構成にあつて、前記第2金型3のトリムウエスト部を成形する型縁部にダム部9を突設してある。このダム部9は第2金型3を第1金型1に重合した場合に、丁度第1金

型 1 に保持したドAINナパネル 7 のウエスト部端縁 Wa を第 1 金型 1 の型面 2 との間で挿持固定し、キャビティ 5 内に発泡樹脂材を射出充填して発泡させた場合に、該樹脂材が前記ウエスト部端縁 Wa の上面側に漏出するのを阻止する。

以上の構成により、ドアトリム 8 の一体成形に際し、第 1 金型 1 の型面 2 にドAINナパネル 7 を保合保持させ、該第 1 金型 1 に第 2 金型 3 を移動。重合させると、該第 2 金型 3 のダム部 9 でドAINナパネル 7 のウエスト部端縁 Wa を第 1 金型 1 の型面 2 に押付けて挿持固定するため、該ウエスト部端縁 Wa はもとより、ドAINナパネル 7 の全体的な浮上りをなくすことができ（ドAINナパネル 7 下側面はトリム成形をしないので第 1 、第 2 金型 1 、 3 間に挿持固定されている）、

しかも該ダム部9がキャビティ5内に射出充填される発泡樹脂材料の前記ウエスト端縁Wa上面側への漏出を阻止するため、該キャビティ5内への発泡樹脂材料の射出充填、発泡固化により、ウエスト部端縁Waとウエスト面Wbとが面一となつて設計通りのウエストラインを形成するドアトリム8を一体成形できるのである。また、このようにドайнナパネル7のウエスト部端縁Waをダム部9で挟持固定することにより、該端縁Waに成形歪が生じていた場合でも、トリム成形時の熱で矯正することができ、より精度の高いウエスト部Wを形成できる利点がある。

なお、前述のダム部9の存在により、成形品のウエスト部Wには溝10が生じるが、この溝10を利用して第5図示のようにドアウエストウエザース

トリップ11を保護することができ、却つてこの溝10が有効に機能することとなる。

以上のように本考案によれば、ドアトリムの一體成形時に第2金型のダム部によつてドAINナパネルのウエスト部端縁を第1金型との間で挾圧固定し、該ウエスト部端縁側へのトリム樹脂材料の漏洩を防止できるためバリ発生のない高精度のドAINナパネル、ドアトリム一體成形品を得ることができ、しかも前記ウエスト部端縁の挾圧固定により、トリム成形時の熱で該ウエスト部端縁の歪矯正も行うことができるという優れた実用効果を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

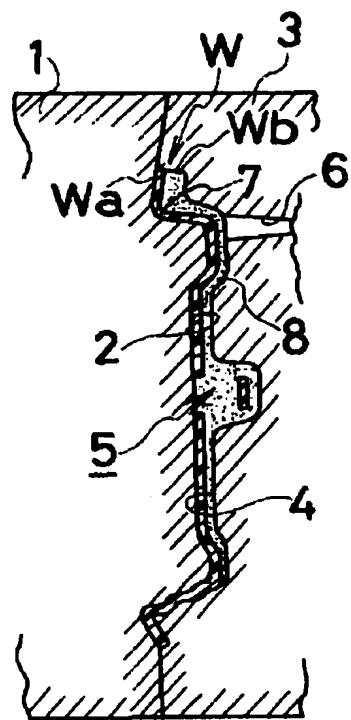
第1図は従来の金型構造を示す断面説明図、第2図は同要部の拡大断面説明図、第3図は本考案

金型構造の断面説明図、第4図は同要部の拡大断面説明図、第5図は本考案金型構造によつて成形した成形体の断面説明図である。

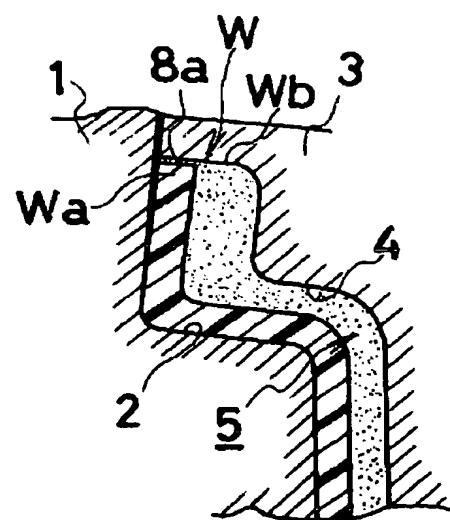
1 ... 第1金型、2 ... ドアインナーパネル保持型面、3 ... 第2金型、4 ... トリム表面成形用型面、5 ... トリム成形用キャビティ、7 ... ドアインナーパネル、8 ... ドアトリム、9 ... ダム部、W ... ウエスト部、Wa ... ドアインナーパネルのウエスト部端縁。

代理人 弁理士 志賀 富士弥

## 第 1 図



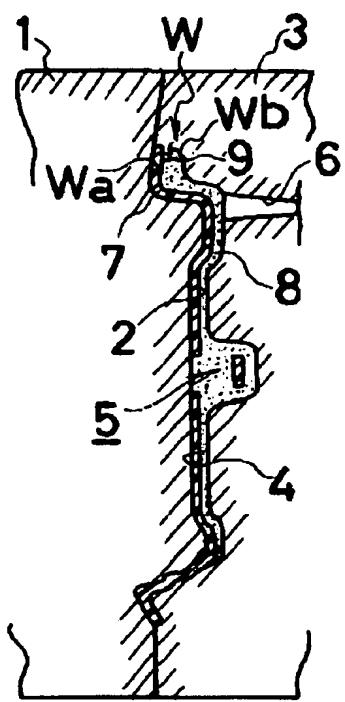
## 第 2 図



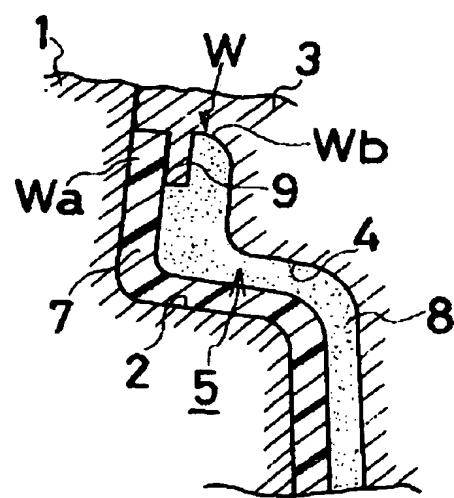
160826 1/2

# 代理人弁理士 志賀富士弥

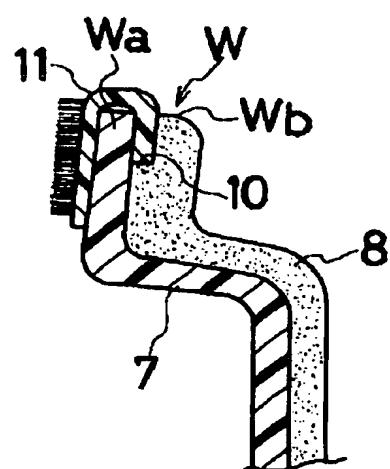
第 3 図



第 4 図



第 5 図



160826 / 代理人弁理士 志賀富士弥

6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人

考案者

ヨコスカ・シイワト  
神奈川県横須賀市岩戸5-26-16

ジンノウチ  
陣内忠義

オオタタドリ  
東京都大田区千鳥1-20-30

オオタタドリ  
田瀬実

ヨコハマシタババ  
神奈川県横浜市都見区馬場2-22-15

タカハシセンコウ  
高橋善幸

160826